

## ⑫ 公開特許公報(A)

昭63-260628

⑤ Int.Cl.<sup>4</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑬ 公開 昭和63年(1988)10月27日

B 21 D 15/04

6441-4E

審査請求 未請求 発明の数 1 (全3頁)

⑭ 発明の名称 銅管加工機

⑯ 特 願 昭61-199573

⑰ 出 願 昭61(1986)8月25日

⑱ 発 明 者 後 藤 常 郎 熊本県熊本市壺川1-10-20

⑲ 出 願 人 有限会社後藤鉄工所 熊本県熊本市石原町248番地

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

銅管加工機

## 2. 特許請求の範囲

① 角形銅管(1)の一端を固着し、他の一端を回転軸(8)に固着し、中間に角形銅管(1)を挟持する挟持体(4)を設け、回転軸(8)を回転させると共に、挟持体(4)を角形銅管(1)と平行に摺動させることを特徴とする銅管加工機。

② 角形銅管(1)の中に遊嵌する鋼材の丸棒(13)を挿入して、振り加工することを特徴とする特許請求の範囲第①項に記載の銅管加工機。

## 3. 発明の詳細な説明

## &lt;産業上の利用分野&gt;

本発明は、角形銅管を振って第3図(A)に示すごとくラセン状の振り銅管とし、これを建築等における装飾等に使用するための、銅管加工機に関する。

## &lt;従来の技術&gt;

従来、門扉、フェンス、手摺等を製作する材

料は、主に角形銅管等をそのまま用いて加工している。

## &lt;発明が解決しようとする問題点&gt;

このため製品がきわめて単調で、装飾的価値が少ないものであった。

そこで角形銅管を振ってラセン状にし、これを用いて門扉等を製作すれば、極めて変化に富んだものになり、一挙に商品価値を高めることができる。

しかしながら、角形銅管を振ってラセン状に加工する機械がなかった。

## &lt;問題を解決するための手段&gt;

このため角形銅管の一端を固着し、他の端を摺面で回転させることが先ず考えられる。しかしながら、この方法は回転する端部のみ振られて、全体を均一に振ることはできない。

このため、固着部と回転部の間に摺動する挟持体を設け、角形銅管の振り加工の進行と共に、挟持体を移動させる様にした。

## &lt;作 用&gt;

この作用を更に詳細に第3図により説明すると、角形鋼管(1)を挾持体(4)の中を通して、両端を固着部(2)と回転部(3)に固着する。最初に第3図(イ)に示すごとく、挾持体(4)を回転部(3)に近づけて回転を開始し、振れの進行と共に、第3図(ロ)に示すごとく挾持体(4)を矢印の方向へ徐々に移動させることにより、第3図(ハ)に示すとき全体に均一な振り鋼管が得られる。

#### <実施例>

上記作用を基にして製作した鋼管加工機の実施例を、第1図により説明すると、細長き架台(5)の端部に回転部(3)を、他の端部に固着部(2)を取付け、中間を挾持体(4)が、架台(5)に沿って摺動するようになっている。

回転部(3)は、減速モーター(8)によりチェーン(7)を介して回転軸(8)がゆっくり回り、回転軸(8)の先端は、角形鋼管(1)を着脱自在に固着できるようになっている。

固着部(2)は、角形鋼管(1)を挿入した後、抜

け自在に固着できるようになっている。

挾持体(4)は第2図に示すごとく、角形鋼管(1)の周辺に沿って4個のローラー(8)を設けて、角形鋼管(1)を挾持している。そして、挾持体(4)には送りネジ用ナット(10)があり、送りネジ棒(12)と噛み合っているため、減速モーター(6)によりチェーン(7)を介して、送りネジ棒(12)が回転することにより、挾持体(4)自体、架台(5)の摺動面(11)に沿って左右に摺動する。

以上の構造のため、これを使用する際は、角形鋼管(1)を固着部(2)及び挾持体(4)の中を通して挿入し、両端を固定する。そして回転軸(8)を回すと共に、送りネジ棒(12)を回して挾持体(4)を摺動させる。この時回転軸(8)の回転と、挾持体(4)の送り速度を調和させる事により、第3図(ハ)に示すような振り鋼管ができる。

次に特許請求の範囲第2項記載について、第4図により説明すると、振り加工の際、角形鋼管(1)内に遊嵌する鋼材の丸棒(13)を挿入して加工し、加工後丸棒(13)を引き抜くと、長い振

り鋼管でも真直に仕上げることができる。

なお鋼管は断面形状が正四角形の外、六角形でも矩形でもよく、それに適応した固着部(2)、回転部(3)、挾持体(4)の部品を交換することにより、又変わった形状の振り鋼管が得られる。

又回転軸(8)の回転方向を変えることにより、振り鋼管の振り方向は右、左どちらでも容易に得られるので、これを門扉等に使用すると一層豊富なデザインが得られる。

#### <発明の効果>

本発明は、角形鋼管を振って振り鋼管に加工する機械を提供することにより、従来単調だった鋼管を加工した製品を装飾的に変え、商品価値を高める効果を有する。

#### 4. 図面の簡単な説明

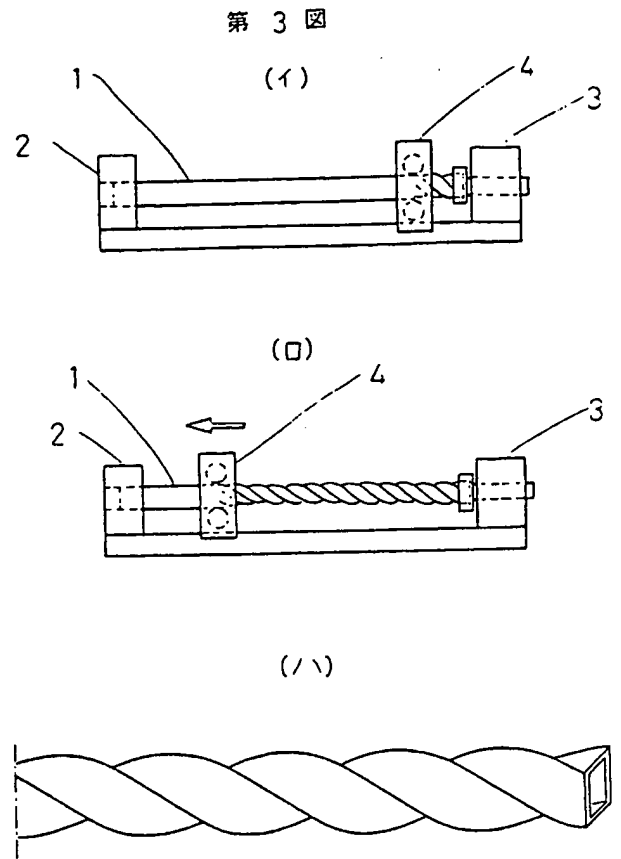
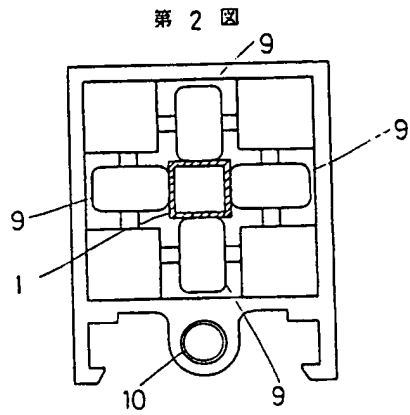
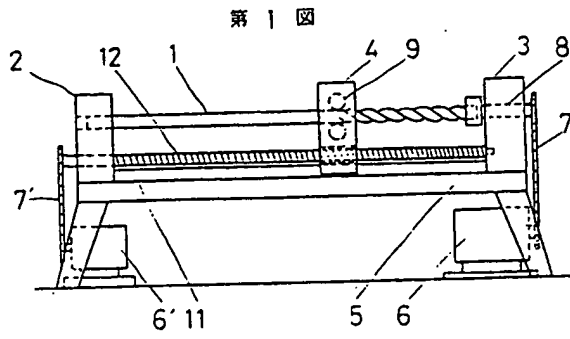
第1図は本発明の鋼管加工機の実施例を示す正面図、第2図は挾持体の側面図、第3図は本発明の作用を示す(イ)は加工始め、(ロ)は加工途中の状態を示し、(ハ)は完成した振り鋼管、第4図は、角形鋼管の中に鋼材の丸棒を挿入して

加工する状態を示す説明図。

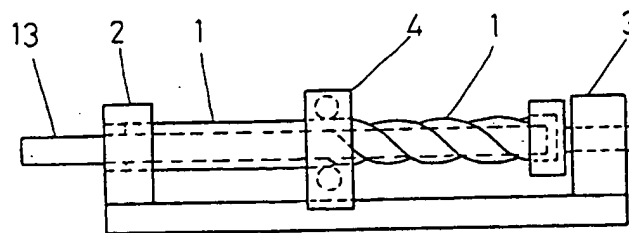
符号	1…角形鋼管、	2…固着部、
	3…回転部、	4…挾持体、
	8…回転軸、	9…ローラー、
	12…送りネジ棒、	13…丸棒。

特許出願人 後藤鉄工所

代表者 後藤常郎



第 4 図



PAT-NO: JP363260628A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 63260628 A

TITLE: STEEL PIPE WORKING MACHINE

PUBN-DATE: October 27, 1988

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

GOTO, TSUNEO

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

KK GOTO TEKKOSHO

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP61199573

APPL-DATE: August 25, 1986

INT-CL (IPC): B21D015/04

US-CL-CURRENT: 72/299

ABSTRACT:

**PURPOSE:** To manufacture a steel pipe which is twisted uniformly over the full length by providing a holder sliding between a fixing part and a turning part and moving it with the progress of twisting work of a square steel pipe.

**CONSTITUTION:** The square steel pipe 1 is inserted into the fixing part 2 and the holder 4 and is fixed at both ends. A feed screw rod 12 is rotated with the rotation of a rotating shaft 8 to slide the holder 4. At this time, the twisted pipe can be manufactured by synchronizing the rotation of the rotating shaft 8 with the feeding speed of the holder 4. It is easy to twist the steel pipe either in the right or left directions by changing the rotating direction

of the rotating shaft 8. When such a twisted steel pipe is used for a door, etc., richer design can be obtained.

COPYRIGHT: (C)1988,JPO&Japio